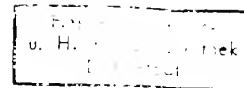


# AUSLEGESCHRIFT

## 1 212 036

Int. Cl.

A 46 b



Deutsche Kl.: 9 b - 13/02

Nummer: 1 212 036

Aktenzeichen: H 47042 III/9 b

Anmeldetag: 29. September 1962

Auslegungstag: 10. März 1966

### 1

Es ist bekannt, Zahnbürsten durch einen Schwingungserzeuger anzutreiben, der in einem Gehäuse angeordnet ist, welches den Handgriff der Zahnbürste bildet. Das Gehäuse liegt hierbei in der Längsachse des Zahnbürstenstiels.

Für eine gute Reinigung der Zähne und intensive Behandlung des Zahnfleisches ist es erwünscht, daß die Borsten der Bürste eine Auf- und Abbewegung in Richtung der Zahnzwischenräume ausführen, also im wesentlichen in einer Vertikalebene schwingen.

Bei den bekannten, durch Schwingungserzeuger angetriebenen Zahnbürsten war die Schwingbewegung des Borstentragkopfes im allgemeinen kreisförmig oder elliptisch. Es sind auch Zahnbürsten bekannt, bei denen der Borstentragkopf im wesentlichen eine lineare Schwingbewegung ausführt.

Gemäß der Patentanmeldung H 45624 III/9 b ist bei einer angetriebenen Zahnbürste vorgeschlagen worden, den Bürstenstiel an seinem mit dem Gehäuse verbundenen Endteil in einer Ebene annähernd parallel zur Längsrichtung der Borsten im Borstentragkopf und senkrecht zur Schwingungsrichtung der Zahnbürste flach auszubilden.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, bei derartigen angetriebenen Zahnbürsten eine leichte Auswechselbarkeit des Bürstenstiels mit dem Borstentragkopf zu schaffen.

Erfindungsgemäß ist der untere Endteil des Bürstenstiels von einer doppelschenkigen Blattfeder gebildet, auf die der Borstentragkopf mit anschließendem hohlem Bürstenstiel lösbar aufgesteckt ist. Hierbei kann die Blattfeder in der auf das obere Gehäuseteil der Zahnbürste aufschraubbaren Abschlußkappe befestigt sein. Der lösbare Borstentragkopf ist mit anschließendem, mit einem Langloch versehenen Bürstenstiel auf der Blattfeder in der Länge verstellbar angeordnet. Der Borstenteil ist hierfür an der Wandung mit Rastöffnungen versehen, in welche der freie Schenkel der Blattfeder mit Rastnocken eingreift. Diese können durch Andrücken des Schenkels aus den Rastöffnungen im Bürstenstiel 6 gelöst werden, so daß in einfacher Weise die Bürste ausgetauscht werden kann.

In den Fig. 1 und 2 ist die Erfindung in schematischer Darstellung an einem Beispiel näher erläutert.

Im unteren Teil 7 des Gehäuses 6, welches den Handgriff der Zahnbürste bildet und in Richtung der Längsachse des Bürstenstiels 3 liegt, ist eine Batterie 12 angeordnet, die einen im oberen Teil angeordneten Motor 10 speist, der über eine Unwuchtscheibe 11 das Gehäuse in Schwingung versetzt. Der obere Abschluß des schwingenden Gehäuses 6 erfolgt durch

Angetriebene Zahnbürste

Zusatz zur Anmeldung: H 45624 III/9 b —  
Auslegeschrift 1 204 187

Anmelder:

Otto Hübner, München 27, Grünal 33

Als Erfinder benannt:

Otto Hübner, München

### 2

eine aufschraubbare Kappe 5, in welcher fest eine Blattfeder 29 angeordnet ist, die einen umgebogenen freien Schenkel 30 aufweist. Auf der Blattfeder 29 ist der Borstentragkopf 1 mit dem anschließenden Bürstenstielteil 3, der mit einem Langloch 31 versehen ist, aufgesteckt.

Bei Benutzung der Zahnbürste wird diese horizontal gehalten, so daß sie eine Aufundabbewegung ausführt, d. h. in einer Vertikalebene schwingt, die in Fig. 1 senkrecht zur Zeichenebene liegt und in Fig. 2 durch den Pfeil 17 dargestellt ist.

Die Anordnung und Ausbildung der Blattfeder 29, die das Halteelement für den Borstentragkopf 1 und den Bürstenstielteil 3 bildet, ist so getroffen, daß sie quer, insbesondere senkrecht zur in der Zeichenebene liegenden Schwingungsebene 17 flach ausgebildet ist. (In Fig. 1 liegt die Blattfeder 29 flach in der Zeichenebene, in Fig. 2 steht sie senkrecht zur Zeichenebene bzw. zu der Vertikalebene, in welcher die Zahnbürste schwingt).

Um ein leichtes Auswechseln der Zahnbürste zu ermöglichen, sind im Bereich der Wandung des Langloches 31 des Stielteiles 3 drei Rastöffnungen 32 vorgesehen, in welche ein Rastnocken 33, der am Schenkel 30 der Blattfeder angeordnet ist, einrastet. Durch Andrücken des freien Schenkels 30 der Blattfeder mit Hilfe des Betätigungsknopfes 34 kann die Einrastung erfolgen und die Zahnbürste von dem Gehäuse 6 bzw. der Blattfeder 29 abgenommen werden.

Je nachdem, in welche der drei querliegenden Rastöffnungen 32 die Blattfeder 29 mit ihrem Schenkel 30 einrastet, kann die Schwingungsamplitude der Zahnbürste geändert werden.

Der Bürstenstielteil **3** ist am unteren Ende mit einem Flansch **35** versehen, womit die abgenommene Bürste aufgestellt werden kann. Auch bietet dieser Flansch **35** einen Schutz gegen herabfließende Zahnpaste.

Die Blattfeder **29**, die fest mit der Abschlußkappe **5** des Gehäuses **6** verbunden ist, bewirkt eine gute Übertragung der Schwingungsenergie auf die Zahnbürste derart, daß diese praktisch nur in einer Ebene schwingt.

#### Patentansprüche:

1. Angetriebene Zahnbürste mit im Handgriffgehäuse angeordnetem Schwingungserzeuger, der aus einem Motor mit Unwuchtscheibe besteht und von einer im Gehäuse untergebrachten Batterie oder einem Akkumulator gespeist wird, bei der der Borstentragkopf im wesentlichen lineare Schwingbewegungen ausführt und nach Patentanmeldung H 45624 III/9 b (deutsche Auslegeschrift 1 204 187) der mit dem Gehäuse verbundene untere Endteil des Bürstenstieles annähernd in einer Ebene parallel zur Längsrichtung der Borsten im Borstentragkopf und annähernd senkrecht zur Schwingungsrichtung der Zahnbürste flach ausgebildet ist, dadurch gekenn-

zeichnet, daß der untere Endteil des Bürstenstieles (**3**) von einer doppelschenklig Blattfeder (**29, 30**) gebildet ist, auf die der Borstentragkopf (**1**) mit anschließendem hohlem Bürstenstiel (**3**) lösbar aufgesteckt ist.

2. Zahnbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (**29, 30**) in der auf das obere Gehäuseteil (**6**) aufschraubbaren Abschlußkappe (**5**) befestigt ist.

3. Zahnbürste nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der lösbare Borstentragkopf (**1**) mit anschließendem, mit einem Langloch (**31**) versehenen Bürstenstielteil (**3**) auf der Blattfeder (**29**) in der Länge verstellbar angeordnet ist und hierfür der Bürstenstielteil (**3**) an der Wandung des Langloches (**31**) mit Rastöffnungen (**32**) und der freie Schenkel (**30**) der Blattfeder (**29**) mit Rastnocken (**33**) versehen ist, die durch Andrücken des Schenkels (**30**) aus den Rastöffnungen (**32**) im Bürstenstielteil (**3**) lösbar sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Deutsche Gebrauchsmuster Nr. 1 851 625,  
1 832 519;  
USA.-Patentschriften Nr. 2 206 726, 2 977 614.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

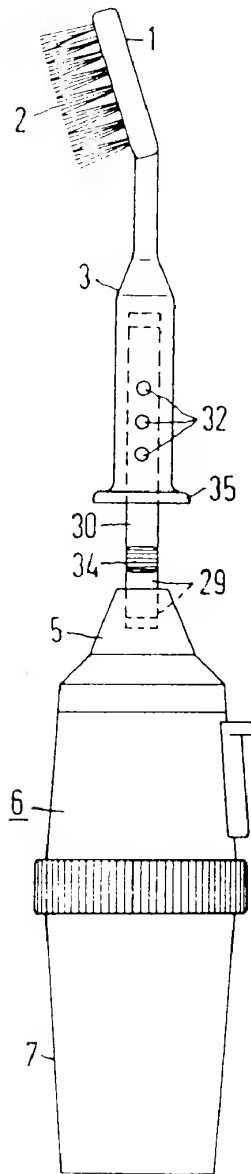


Fig. 1

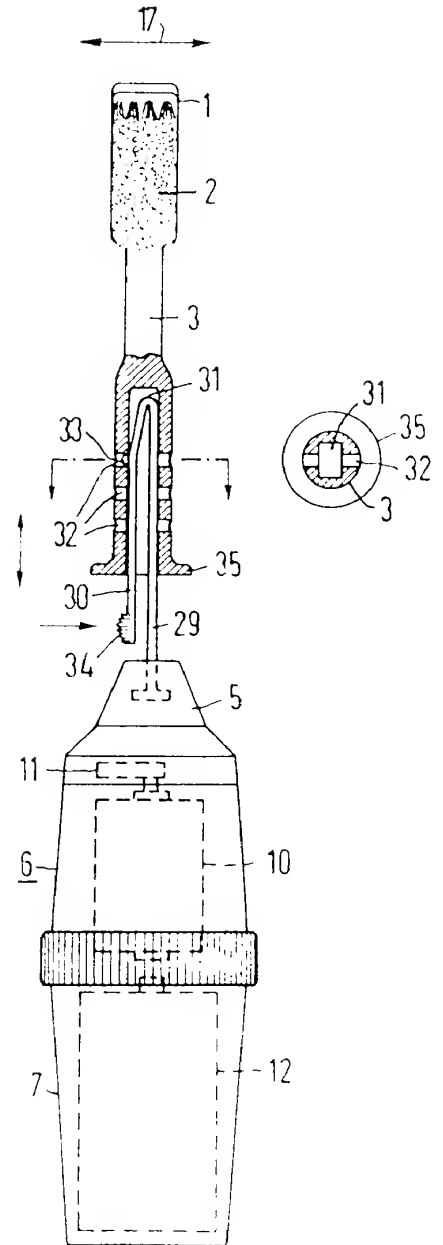


Fig. 2